

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 11-316672

(43)Date of publication of application : 16.11.1999

(51)Int.Cl.

G06F 3/12
G06F 13/00

(21)Application number : 10-121070

(71)Applicant : RICOH CO LTD

(22)Date of filing : 30.04.1998

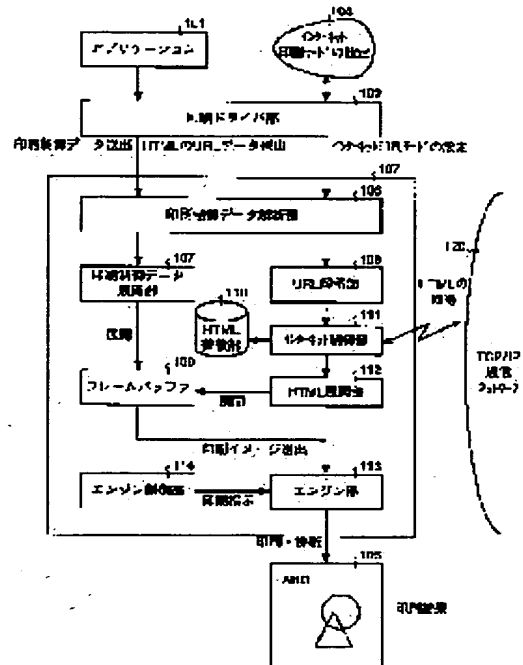
(72)Inventor : ANAYAMA NOZOMI

(54) INTERNET PRINT SYSTEM

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To improve print work efficiency in simplifying the work from extraction of print information to print-out by directly acquiring and printing various resources on an internet on the side of a printer.

SOLUTION: In an internet print system for executing printing by extracting various resources (HTML) distributed on a network 120 while being connected to the TCP/IP communication network 120 for performing network communication according to a prescribed communication protocol, this system is provided with a print driver part 102 for executing printing control while inputting access information (URL) specifying the resource (HTML) of a printing object designated from a user and a printer 107 for acquiring the resource (HTML) specified by the access information (URL) from the TCP/IP communication network 120, expanding the acquired resource (HTML) into image and printing it on recording paper.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

09.10.2002

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C): 1998,2003 Japan Patent Office

BEST AVAILABLE COPY

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平11-316672

(43) 公開日 平成11年(1999)11月16日

(51) Int.Cl.⁶

G 0 6 F 3/12

識別記号

13/00

3 5 4

F I

G 0 6 F 3/12

13/00

W

D

3 5 4 D

審査請求 未請求 請求項の数 4 O L (全 10 頁)

(21) 出願番号 特願平10-121070

(22) 出願日 平成10年(1998)4月30日

(71) 出願人 000006747

株式会社リコー

東京都大田区中馬込1丁目3番6号

(72) 発明者 穴山 望

東京都大田区中馬込1丁目3番6号 株式

会社リコー内

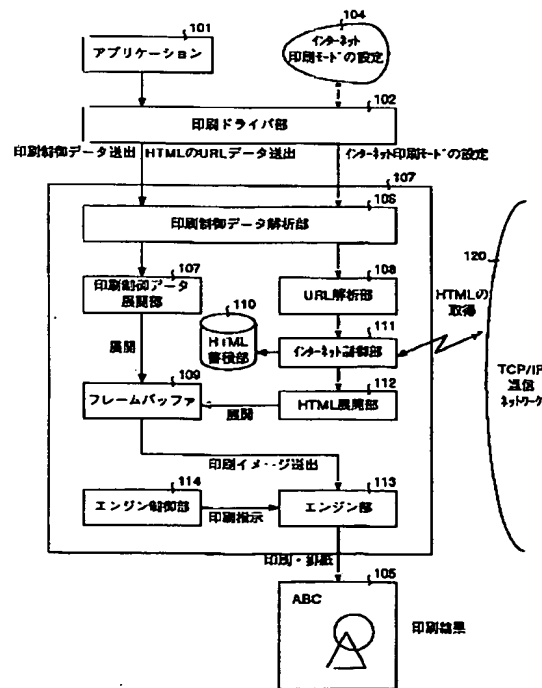
(74) 代理人 弁理士 酒井 宏明

(54) 【発明の名称】 インターネットプリントシステム

(57) 【要約】

【課題】 インターネット上の各種リソースをプリンタ側で直接取得して印刷することにより、印刷情報の取り出しから印刷出力までの作業を簡略化し、作業効率を向上させること。

【解決手段】 所定の通信プロトコルに従ってネットワーク通信を行うTCP/IP通信ネットワーク120に接続され、ネットワーク上に分散している各種のリソース(HTML)を取り出して印刷を実行するインターネットプリントシステムにおいて、ユーザから指定される印刷対象のリソース(HTML)を特定するアクセス情報(URL)を入力し、かつ印刷制御を実行する印刷ドライバ部102と、アクセス情報(URL)で特定されるリソース(HTML)をTCP/IP通信ネットワーク120から取得し、該取得したリソース(HTML)をイメージ展開し、記録紙に印刷する印刷装置107と、を備えた。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 所定の通信プロトコルに従ってネットワーク通信を行うネットワークに接続され、前記ネットワーク上に分散している各種のリソースを取り出して印刷を実行するインターネットプリントシステムにおいて、ユーザから指定される印刷対象のリソースを特定するアクセス情報を入力し、かつ印刷制御を実行する印刷制御手段と、前記印刷制御手段から供給される前記アクセス情報で特定されるリソースを前記ネットワークから取得し、該取得したリソースをイメージ展開し、記録紙に印刷するプリント手段と、を備えたことを特徴とするインターネットプリントシステム。

【請求項2】 所定の通信プロトコルに従ってネットワーク通信を行うネットワークに接続され、前記ネットワーク上に分散している各種のリソースを取り出して印刷を実行するインターネットプリントシステムにおいて、ユーザから指定される印刷対象のリソースを特定するアクセス情報を入力・設定した後、前記リソースのリンク先レベルの階層数を入力し、かつ印刷制御を実行する印刷制御手段と、前記印刷制御手段から供給される前記アクセス情報で特定されるリソース、および前記特定されたリソースからリンクされている他のリソースのアクセス情報を取得し、該アクセス情報で特定される1段下位レベルのリンク先のリソースを前記ネットワークから取得し、該取得したリソースをイメージ展開し、記録紙に印刷するプリント手段と、を備えたことを特徴とするインターネットプリントシステム。

【請求項3】 所定の通信プロトコルに従ってネットワーク通信を行うネットワークに接続され、前記ネットワーク上に分散している各種のリソースを取り出して印刷を実行するインターネットプリントシステムにおいて、ユーザから指定される印刷対象のリソースを特定するアクセス情報および印刷実行日時を入力・設定した後、前記リソースのリンク先レベルの階層数を入力し、かつ印刷制御を実行する印刷制御手段と、前記印刷制御手段から供給される前記印刷実行日時に達した場合、前記アクセス情報で特定されるリソース、および前記特定されたリソースからリンクされている他のリソースのアクセス情報を取得し、該アクセス情報で特定される1段下位レベルのリンク先のリソースを前記ネットワークから取得し、該取得したリソースをイメージ展開し、記録紙に印刷するプリント手段と、を備えたことを特徴とするインターネットプリントシステム。

【請求項4】 前記プリント手段は、前記印刷制御手段から供給される前記アクセス情報を解析するアクセス情報解析手段と、前記アクセス情報解析手段の解析情報に基づいてリソースを特定し、該リソースを前記ネットワークから取得するインターネット制御手段と、前記インターネット制御手段で取得したリソースを保存する取得データ保存手段と、前記取得データ保存手段により保存

されたリソースをイメージデータに展開するデータ展開手段と、前記データ展開手段で展開されたイメージデータを格納するフレームバッファ、前記フレームバッファから送出されるイメージデータを印刷制御信号に基づいて記録紙に印刷する印刷手段と、を備えたことを特徴とする請求項1ないし3のいずれか一つに記載のインターネットプリントシステム。

【発明の詳細な説明】**【0001】**

【発明の属する技術分野】本発明は、例えばTCP (Transmission Control Protocol) / IP (Internet Protocol) プロトコルに基づいたネットワークに直接接続され、ネットワーク上からHTML (HyperText Markup Language) ファイルをアクセス情報の一つであるURL (Uniform Resource Locator) で特定・取得し、プリント出力するインターネットプリントシステムに関する。

【0002】

【従来の技術】従来、インターネット上の各種のリソース (ドキュメントや画像等) を取り出して印刷するためには、インターネットにパーソナルコンピュータあるいはワークステーション等のホストコンピュータ (端末装置) を接続させ、ホストコンピュータで上記リソースを取り出して表示し、該表示されたデータを印刷するという手順をとっていた。

【0003】なお、参考技術文献として、例えば、特開平9-231022号公報の『文書蓄積装置』が開示されている。ここでは、インターネット上の文書等を閲覧要求に従って印刷前に利用者に提供 (印刷プレビュー) するもので、特に、インターネット等のネットワーク上の装置に蓄積された電子文書の印刷イメージを高速閲覧しつつ、高品質な印刷を利用者に提供するため、あらかじめ閲覧データと印刷用データを用意しておく等の方法で印刷の迅速化を図っている。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、上記に示されるような従来の技術にあっては、インターネット上に分散している文書情報や画像情報等のリソースを取得し、印刷する場合、一旦、ホストコンピュータ (端末装置) 上で印刷する情報を取り出して表示し、その表示した情報を印刷するという多くの手順を行うため、オペレータの作業負荷が多く、その結果、作業効率の低下を招かさせていた。

【0005】本発明は、上記に鑑みてなされたものであって、インターネット上の各種リソースをプリンタ側で直接取得して印刷することにより、印刷情報の取り出しから印刷出力までの作業を簡略化し、作業効率を向上させることを目的とする。

【0006】

【課題を解決するための手段】上記の目的を達成するために、請求項1に係るインターネットプリントシステムにあっては、所定の通信プロトコルに従ってネットワーク通信を行うネットワークに接続され、前記ネットワーク上に分散している各種のリソースを取り出して印刷を実行するインターネットプリントシステムにおいて、ユーザから指定される印刷対象のリソースを特定するアクセス情報を入力し、かつ印刷制御を実行する印刷制御手段と、前記印刷制御手段から供給される前記アクセス情報で特定されるリソースを前記ネットワークから取得し、該取得したリソースをイメージ展開し、記録紙に印刷するプリント手段と、を備えたものである。

【0007】また、請求項2に係るインターネットプリントシステムにあっては、所定の通信プロトコルに従ってネットワーク通信を行うネットワークに接続され、前記ネットワーク上に分散している各種のリソースを取り出して印刷を実行するインターネットプリントシステムにおいて、ユーザから指定される印刷対象のリソースを特定するアクセス情報を入力・設定した後、前記リソースのリンク先レベルの階層数を入力し、かつ印刷制御を実行する印刷制御手段と、前記印刷制御手段から供給される前記アクセス情報で特定されるリソース、および前記特定されたリソースからリンクされている他のリソースのアクセス情報を取得し、該アクセス情報で特定される1段下位レベルのリンク先のリソースを前記ネットワークから取得し、該取得したリソースをイメージ展開し、記録紙に印刷するプリント手段と、を備えたものである。

【0008】また、請求項3に係るインターネットプリントシステムにあっては、所定の通信プロトコルに従ってネットワーク通信を行うネットワークに接続され、前記ネットワーク上に分散している各種のリソースを取り出して印刷を実行するインターネットプリントシステムにおいて、ユーザから指定される印刷対象のリソースを特定するアクセス情報および印刷実行日時を入力・設定した後、前記リソースのリンク先レベルの階層数を入力し、かつ印刷制御を実行する印刷制御手段と、前記印刷制御手段から供給される前記印刷実行日時に達した場合、前記アクセス情報で特定されるリソース、および前記特定されたリソースからリンクされている他のリソースのアクセス情報を取得し、該アクセス情報で特定される1段下位レベルのリンク先のリソースを前記ネットワークから取得し、該取得したリソースをイメージ展開し、記録紙に印刷するプリント手段と、を備えたものである。

【0009】また、請求項4に係るインターネットプリントシステムにあっては、前記プリント手段は、前記印刷制御手段から供給される前記アクセス情報を解析するアクセス情報解析手段と、前記アクセス情報解析手段の解析情報に基づいてリソースを特定し、該リソースを前

記ネットワークから取得するインターネット制御手段と、前記インターネット制御手段で取得したリソースを保存する取得データ保存手段と、前記取得データ保存手段により保存されたリソースをイメージデータに展開するデータ展開手段と、前記データ展開手段で展開されたイメージデータを格納するフレームバッファ、前記フレームバッファから送出されるイメージデータを印刷制御信号に基づいて記録紙に印刷する印刷手段と、を備えたものである。

【0010】

【発明の実施の形態】以下、本発明のインターネットプリントシステムについて添付図面を参照し、詳細に説明する。

【0011】（システム構成）図1は、実施の形態に係るインターネットプリントシステムの構成を示すブロック図である。これは、印刷システム全体の構成を示し、さらにインターネット印刷モードの設定からHTMLデータを指定されたURLを用いて探し、インターネットから取り出し、印刷・排紙が完了するまでのデータおよび制御信号の流れを示している。

【0012】図1において、101はアプリケーション、102は印刷制御手段としての印刷ドライバ部、103は後述するプリント手段としての印刷装置、104はインターネット印刷モードの設定等を行う入力制御パネル（例えば、パーソナルコンピュータ/ワークステーション等の端末装置）、105は印刷結果である。

【0013】印刷装置103は、印刷制御データ解析部106と、印刷制御データ展開部107と、アクセス情報解析手段としてのURL解析部108と、フレームバッファ109と、取得データ保存手段としてのHTML蓄積部110と、インターネット制御手段としてのインターネット制御部111と、データ展開手段としてのHTML展開部112と、印刷手段としてのエンジン部113と、エンジン制御部114と、を具備している。

【0014】印刷制御データ解析部106は、印刷ドライバ部102から送出される印刷制御データ、HTML（Hyper Text Markup Language：WWW用の文書記述言語）のURL（Uniform Resource Locator：インターネットに分散しているファイル等の情報資源の格納場所を一意に指定するための表記方式）データ、インターネット印刷モードの設定等を解析し、通常の印刷処理、あるいはインターネットからのデータを印刷処理する。

【0015】印刷制御データ展開部107は、印刷制御データ解析部106から供給される印刷制御データを展開する。URL解析部108は、印刷制御データ解析部106から供給されるURLの内容を解析し、インターネット制御部111に送信する。フレームバッファ109は、印刷制御データ展開部107で展開された印刷データ、あるいはHTML展開部112で展開されたHT

MLデータをイメージ展開する。

【0016】HTML蓄積部110は、インターネット制御部111で取り出したHTMLデータを保存する。インターネット制御部111は、例えば、TCP(Transmission Control Protocol)/IP(Internet Protocol)プロトコルに従ってネットワーク通信を行うネットワークからHTMLデータを取り出し、HTML蓄積部110に蓄積する。HTML展開部112は、HTML蓄積部110に蓄積したHTMLデータをフレームバッファ109にイメージ展開する。

【0017】エンジン部113は、例えば、レーザ光学系により印刷イメージに応じた光変調によって光書き込みを行い、電子写真方式による画像形成を行う。エンジン制御部114は、エンジン部113に対して印刷指示等の制御信号を与える。

【0018】すなわち、この印刷装置103は、インターネット/イントラネット(TCP/IP通信ネットワーク120)上に分散する広域のデータベース資源(WWWサーバー上のアクセス情報の一つであるURLで特定されるHTML)等の言語によるデータをブラウズする。このため、HTTP(Hypertext Transfer Protocol)クライアント機能を含むブラウザ機能を実現するためのインターネット制御部111を備え、入力制御パネル104から与えられるURLで特定される印刷対象のHTMLをインターネット/イントラネット(TCP/IP通信ネットワーク120)上から取り出し、そのデータをイメージデータに展開し、エンジン部113により印刷を行うように構成されている。

【0019】(動作例1)次に、以上のように構成されたインターネットプリントシステムの動作例について説明する。ここでは、例えば、インターネットに参加しているWWW等で使用されているリソース(HTML等の情報)をアクセス情報(URL)の指定により簡単に印刷指示および印刷実行を行うものである。

【0020】図2は、本発明の実施の形態に係るインターネットプリントシステムの動作例1を示すフローチャートであり、インターネット印刷モードでの処理例を示している。

【0021】図において、まず、オペレータがインターネット上のデータを印刷出力した場合、印刷ドライバ部102が制御している入力制御パネル104を用い、インターネット印刷モードを設定する(S201)。続いて、インターネット印刷モードであるかを判断する(S202)。ここで、インターネット印刷モードであると判断したならば、HTMLのURLデータを入力する(S203)。

【0022】次いで、インターネット制御部111により、HTMLデータをインターネット(TCP/IP通

信ネットワーク120)を經由し、取得する(S204)。続いて、取得したHTMLデータをフレームバッファ109にイメージ展開し(S205)、フレームバッファ109に展開したイメージをエンジン部113に供給し、エンジン制御部114を介して記録紙に印刷する(S206)。

【0023】一方、上記ステップS202において、インターネット印刷モードではないと判断した場合、通常の印刷と同様に、印刷ドライバ部102から送信される印刷データをフレームバッファ109に展開し(S207)、フレームバッファ109に展開したイメージをエンジン部113に供給し、エンジン制御部114を介して記録紙に印刷する(S206)。

【0024】すなわち、入力制御パネル104上でインターネット印刷モードが設定されている場合、印刷対象のHTMLのURLをオペレータに指定させる。また、印刷装置103は、直接LAN(TCP/IP通信ネットワーク120)によってインターネットに接続されているため、このネットワークを經由してHTMLデータのURLをインターネット制御部111により取り出し、HTML蓄積部110に保存する。こうして取り出されたHTMLデータをHTML展開部112によってフレームバッファ109に展開し、印刷・排紙を行う。

【0025】以上のようにしてHTMLのURLを制御データとして取り扱うことにより、URLの指定を行うだけという容易な方法で、HTMLデータを展開・印刷することができる。特に、パーソナルコンピュータから印刷対象のHTMLを印刷データとしてプリンタに送出し、インターネットに接続されているプリンタが指示されたURLを解析し、そのURLに該当するHTMLを特定・取得して印刷するため、インターネット上の各種リソース(ドキュメントや画像等)が容易に取得・印刷することができ、しかも、ユーザの操作負担の軽減が実現し、一連の作業効率が向上する。

【0026】(動作例2)この動作例2では、前述においてリソース(HTML等の情報)でリンクされている先のリソースの階層レベルを指定することにより、容易にリンク先のリソースも含めてインターネット上から取得・印刷する例について説明する。

【0027】例えば、この動作例2では、HTMLで作成されているドキュメントは複数のリンク先を持つ非連続的に閲覧可能なハイパーテキストで構成され、それらのリンク先の情報も合わせて必要となる場合を考慮する。

【0028】図3は、本発明の実施の形態に係るインターネットプリントシステムの動作例2を示すフローチャートであり、インターネット印刷モードでリンクレベルが指定されているときの処理例を示している。

【0029】図3において、まず、オペレータがインターネット上のデータを印刷出力した場合、印刷ドライバ

部102が制御している入力制御パネル104を用い、インターネット印刷モードを設定する(S301)。続いて、インターネット印刷モードであるか否かを判断する(S302)。ここで、インターネット印刷モードであると判断したならば、HTMLのURLデータを入力する(S303)。

【0030】次いで、HTMLのリンクレベルを入力する(S304)。続いて、インターネット制御部111により、HTMLデータをインターネット(TCP/IP通信ネットワーク120)を経由し、取得する(S305)。続いて、取得したHTMLデータをフレームバッファ109にイメージ展開する(S306)。次いでリンクレベルは0である否かを判断する(S307)。

【0031】ここで、リンクレベルが0でなければステップS305に戻り、一方、リンクレベルが0であれば、フレームバッファ109に展開したイメージをエンジン部113に供給し、エンジン制御部114を介して記録紙に印刷する(S308)。

【0032】一方、上記ステップS302において、インターネット印刷モードではないと判断した場合、通常の印刷と同様に、印刷ドライバ部102から送信される印刷データをフレームバッファ109に展開し(S309)、フレームバッファ109に展開したイメージをエンジン制御部114を介してエンジン部113に供給し、記録紙に印刷する。

【0033】すなわち、この動作例2では、印刷ドライバ部102のインターネット印刷モード設定によりインターネット印刷モードを設定する。そして、URLを設定した後に指定したHTMLのリンク先レベルの階層数を入力することにより、指定したHTMLからリンクされている他のHTMLのURLをも取得できるようにする。

【0034】これにより、指定されたHTMLをインターネット制御部111によって取得し、HTML蓄積部110に保存した後、そのHTMLデータを再びURL解析部108においてHTMLに含まれるURLを取り出し、この取得された1段下位レベルのリンク先HTMLはHTML蓄積部110に保存するものである。

【0035】このように指定されたリンク先レベルの分だけ下位階層をたどり終わった後に、HTML蓄積部110に保存されているHTMLをHTML展開部112によってフレームバッファ109へ展開し、印刷・排紙を行う。

【0036】したがって、ある一つのURLとリンクレベルを指定することによって、HTMLの先にリンクされている多くの情報を容易に取り出して印刷することができる。換言すれば、HTMLの印刷結果を確認した後にその下位レベルの階層の印刷指示を行うといった煩雑な作業が省略され、ユーザの作業負荷を軽減することができる。

【0037】(動作例3) この動作例3では、前述の動作例2において指定したHTMLの印刷実行の日時を印刷データの一部として指定しておき、印刷装置107が内部に持っている時計機能を利用して指定された日時に達した場合、HTMLをサーチして印刷するように印刷予約機能を設けることにより、例えば、深夜にHTMLを取り出して印刷する例について説明する。

【0038】図4は、本発明の実施の形態に係るインターネットプリントシステムの動作例3を示すフローチャートであり、インターネット印刷モードでリンクレベルと日時が指定されているときの処理例を示している。

【0039】図4において、まず、オペレータがインターネット上のデータを印刷出力した場合、印刷ドライバ部102が制御している入力制御パネル104を用い、インターネット印刷モードを設定する(S401)。続いて、インターネット印刷モードであるか否かを判断する(S402)。ここで、インターネット印刷モードであると判断したならば、HTMLのURLデータを入力する(S403)。

【0040】次いで、HTMLのリンクレベルを入力し(S404)、さらに、印刷実行日時を入力する(S405)。その後、印刷実行日時であるか否かを判断する(S406)。ここで、印刷実行日時であると判断したならば、インターネット制御部111により、HTMLデータをインターネット(TCP/IP通信ネットワーク120)を経由し、取得する(S407)。続いて、取得したHTMLデータをフレームバッファ109にイメージ展開する(S408)。次いでリンクレベルは0である否かを判断する(S409)。

【0041】ここで、リンクレベルが0でなければステップS407に戻り、一方、リンクレベルが0であれば、フレームバッファ109に展開したイメージをエンジン部113に供給し、エンジン制御部114を介して記録紙に印刷する(S410)。

【0042】一方、上記ステップS402において、インターネット印刷モードではないと判断した場合、通常の印刷と同様に、印刷ドライバ部102から送信される印刷データをフレームバッファ109に展開し(S411)、フレームバッファ109に展開したイメージをエンジン部113に供給し、エンジン制御部114を介して記録紙に印刷する。

【0043】すなわち、この動作例3では、印刷ドライバ部102のインターネット印刷モード設定によりインターネット印刷モードを設定する。そして、URLを設定し、URLとHTMLのリンク先レベルの階層数を入力し、さらに印刷実行日時を指定する。

【0044】これにより、インターネット制御部111では、印刷実行日時を常に確認し、その指定した日時に達したときに、指定されたURLを使ってHTMLを取得してHTML蓄積部110に保存し、前述した動作例

2と同様の方法で指定されたリンク先レベルの分だけ下位階層をたどりHTML蓄積部110にHTMLの保存を行う。こうして、保存されたHTMLをHTML展開部112によってフレームバッファへ展開し、印刷・排紙を行う。

【0045】したがって、ある一つのURLとリンクレベルと印刷実行日時を指定することにより、HTMLの先にリンクされている多くの情報を、例えばネットワークの混雑していない時間帯、あるいはある決まった時刻に取り出すように日時を設定することで新聞等のような毎日決まった時刻に更新される情報を、確実かつ容易に取り出して印刷することができる。また、混雑する時間帯を避けてアクセスすることにより、通信費等が節約され、経済的である。

【0046】

【発明の効果】以上説明したように、本発明に係るインターネットプリントシステム（請求項1）によれば、例えば、インターネットに参加しているWWW等で使用されているリソース（HTML等の情報）をアクセス情報（URL）の指定により簡単に印刷指示および印刷実行を行うものであり、特に、パーソナルコンピュータから印刷対象のリソース（HTML）を印刷データとしてプリンタに送出し、インターネットに接続されているプリンタが指示されたアクセス情報（URL）を解析し、そのアクセス情報（URL）に該当するリソース（HTML）を特定・取得して印刷するため、インターネット上の各種リソース（ドキュメントや画像等）が容易に取得・印刷することができ、ユーザの操作負担が軽減し、総じて印刷対象のリソースの指示、その取得、印刷といった一連の作業効率が向上する。

【0047】また、本発明に係るインターネットプリントシステム（請求項2）によれば、前述の請求項1においてリソース（HTML等の情報）でリンクされている先のリソースの階層レベルを指定することにより、容易にリンク先のリソースも含めてインターネット上から取得・印刷するものであり、例えば、HTMLで作成されているドキュメントは複数のリンク先を持つ非連続的に閲覧可能なハイパーテキストで構成され、それらのリンク先の情報も合わせて必要となる場合を考慮し、取り出して印刷するため、HTMLの印刷結果を確認した後にその下位レベルの階層の印刷指示を行うといった煩雑な作業が省略され、ユーザの作業負担が極めて軽減される。

【0048】また、本発明に係るインターネットプリントシステム（請求項3）によれば、前述の請求項2において指定したHTMLの印刷実行の日時を印刷データの一部として指定しておき、プリンタが内部に持っている時計機能を利用して指定された日時に達した場合、HT

MLをサーチして印刷するように印刷予約機能を設けることにより、例えば、深夜にHTMLを取り出して印刷することが可能になるため、新聞のように毎日更新される情報を忘れることなく確実に、かつユーザがその場になくとも取得・印刷を実行することができ、その利便性および作業効率が向上する。また、混雑する時間帯を避けてアクセスすることにより、通信費等も節約することができる。

【0049】また、本発明に係るインターネットプリントシステム（請求項4）によれば、前述の請求項1ないし3のいずれか一つにおいて、プリント手段が、印刷制御手段から供給されるアクセス情報を解析するアクセス情報解析手段と、アクセス情報解析手段の解析情報に基づいてリソースを特定し、該リソースをネットワークから取得するインターネット制御手段と、インターネット制御手段で取得したリソースを保存する取得データ保存手段と、取得データ保存手段により保存されたリソースをイメージデータに展開するデータ展開手段と、データ展開手段で展開されたイメージデータを格納するフレームバッファ、フレームバッファから送出されるイメージデータを印刷制御信号に基づいて記録紙に印刷する印刷手段と、を備えたことにより、インターネットに参加しているWWW等で使用されているリソース（HTML等の情報）をユーザから指定されたアクセス情報（URL）に従って特定し、そのリソース（HTML等の情報）を必要なレベルおよびタイミングで記録紙上に印刷することが可能となる。

【図面の簡単な説明】

【図1】実施の形態に係るインターネットプリントシステムの構成を示すブロック図である。

【図2】本発明の実施の形態に係るインターネットプリントシステムの動作例1を示すフローチャートである。

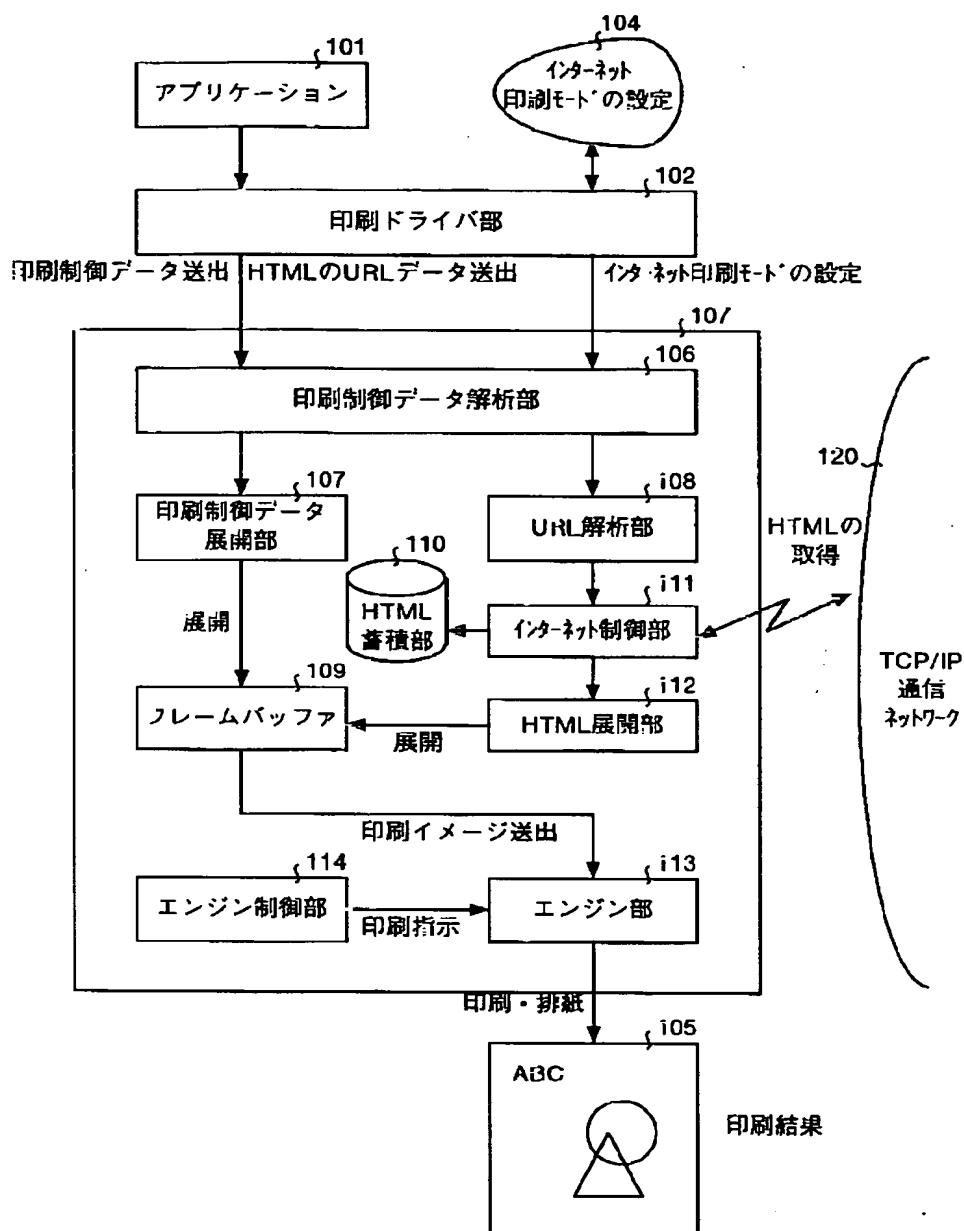
【図3】本発明の実施の形態に係るインターネットプリントシステムの動作例2を示すフローチャートである。

【図4】本発明の実施の形態に係るインターネットプリントシステムの動作例3を示すフローチャートである。

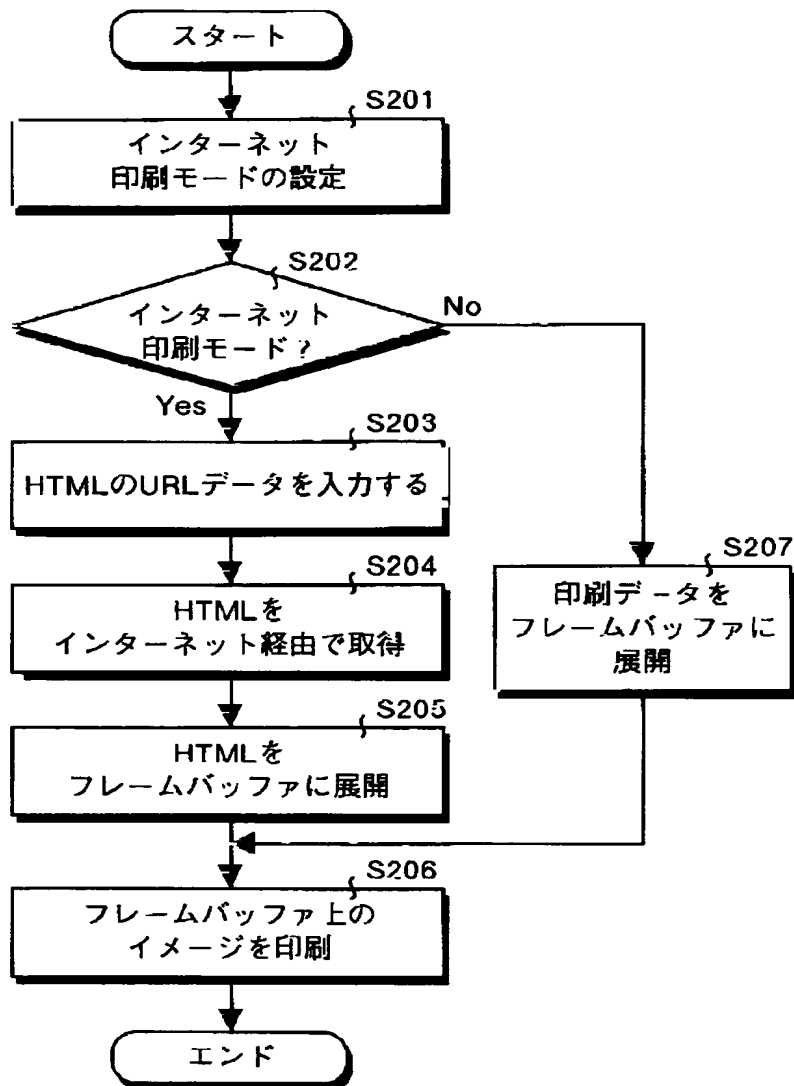
【符号の説明】

- 102 印刷ドライバ部
- 103 印刷装置
- 104 入力制御パネル
- 106 印刷制御データ解析部
- 108 URL解析部
- 109 フレームバッファ
- 110 HTML蓄積部
- 111 インターネット制御部
- 112 HTML展開部
- 113 エンジン部
- 114 エンジン制御部

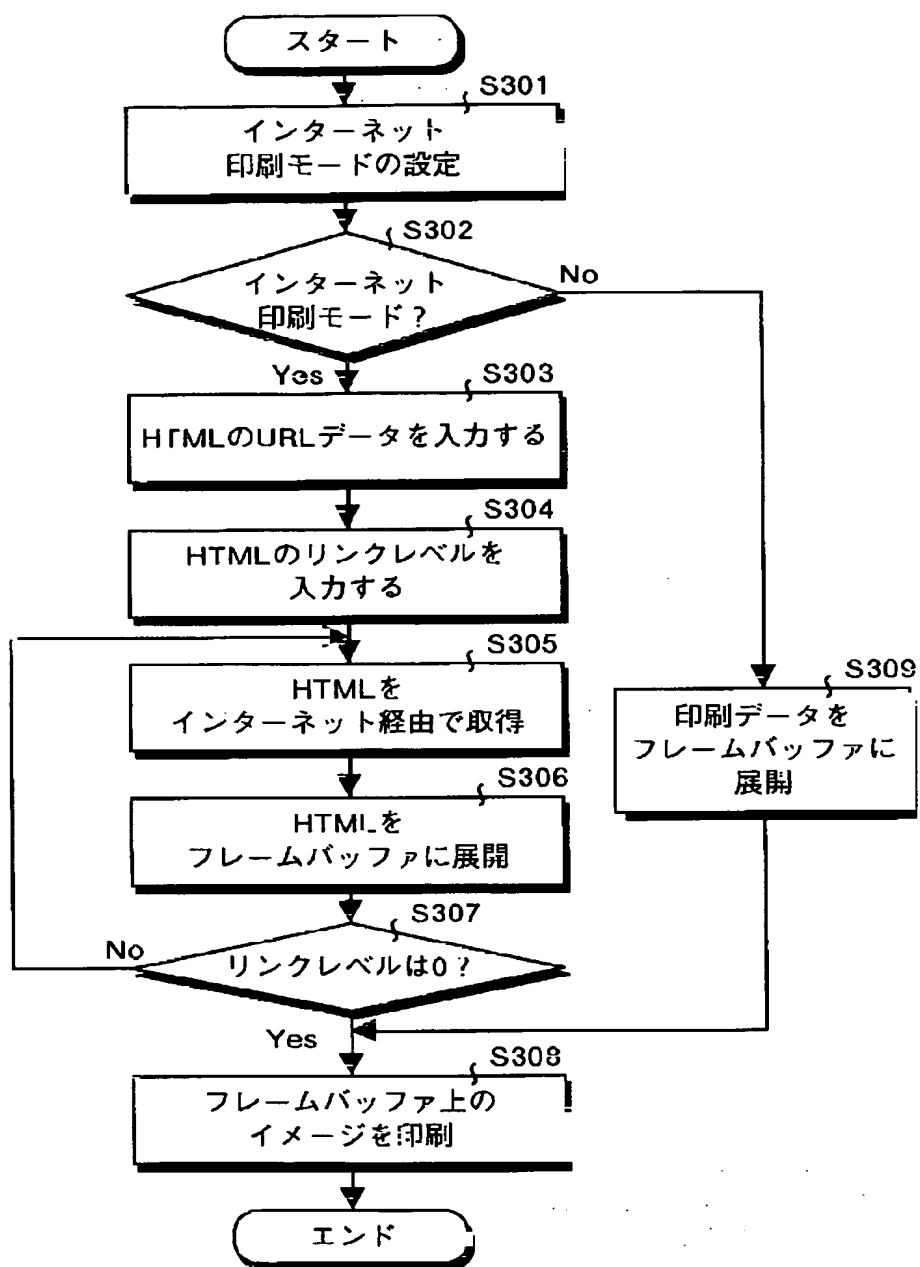
【図1】



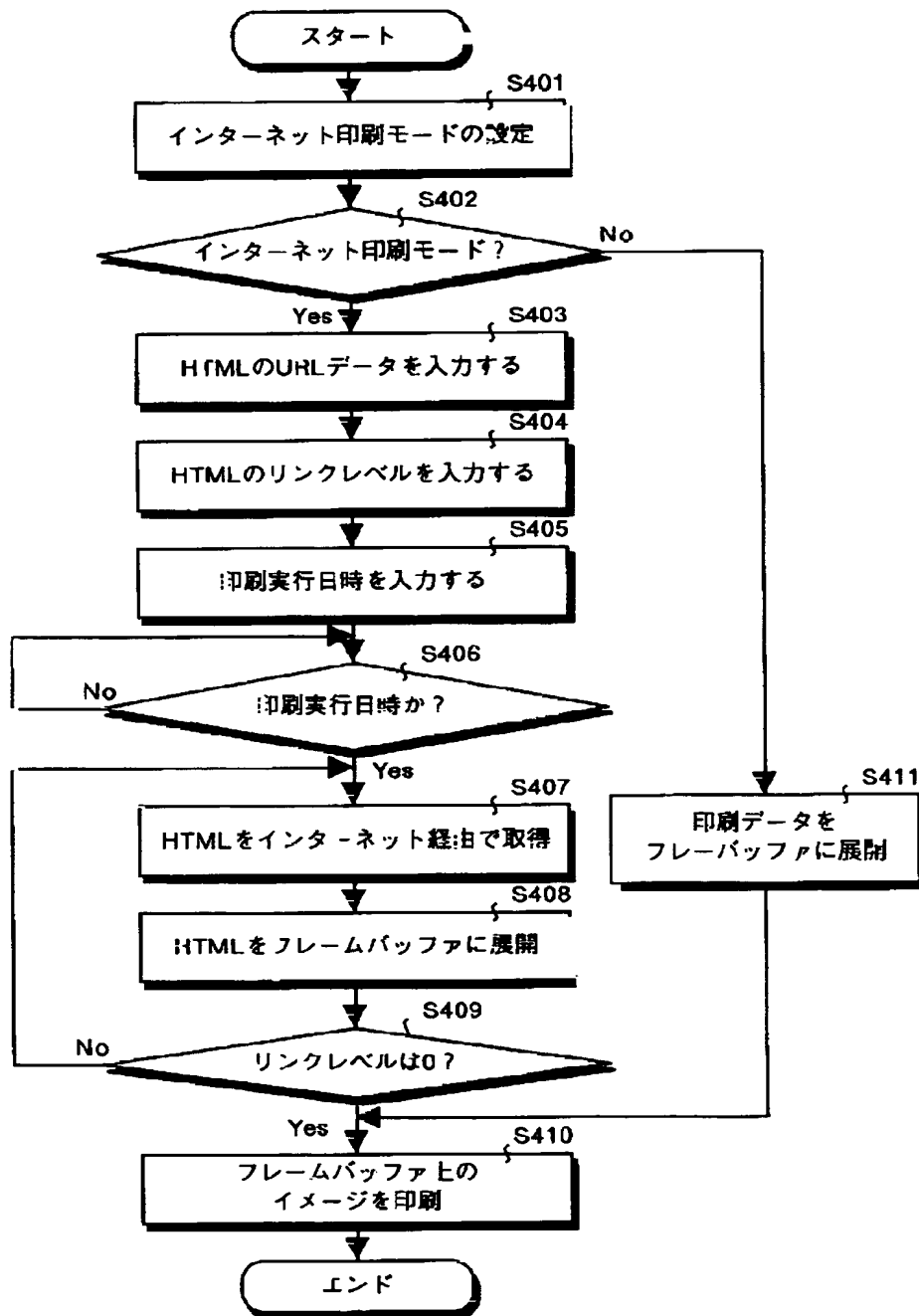
【図2】



【図3】



【図4】



This Page is inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☐ FADED TEXT OR DRAWING
- ☐ BLURED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLORED OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☐ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☐ REPERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images
problems checked, please do not report the
problems to the IFW Image Problem Mailbox**

This Page Blank (uspto)